

Số: **1298**/QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày **7** tháng **5** năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra cho chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường - Mã số: 752032001 (ngành Kỹ thuật môi trường - Mã số: 7520320)

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH ngày 18/4/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ và Quyết định số 276/QĐ-MĐC ngày 12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo; Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ công văn số 19KMT-MĐC ngày 04/5/2018 của Hội đồng khoa học khoa Môi trường về việc thành lập Tổ rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra;

Xét đề nghị của Ông Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trưởng khoa Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra (danh sách kèm theo).

Điều 2. Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo có nhiệm vụ tổ chức triển khai việc rà soát, điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra và được hưởng các chế độ theo quy định hiện hành. Tổ công tác tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trưởng phòng Tài vụ, Trưởng các đơn vị có liên quan và các ông (bà) có tên ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

Nơi nhận: *lect*

- Như điều 3 (để t/h);
- Các PHT (để p/hợp chỉ đạo);
- Lưu: HC-TH, ĐTĐH (09)

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Lê Hải An



DANH SÁCH
TỔ CÔNG TÁC RÀ SOÁT, ĐIỀU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO,
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN, CHUẨN ĐẦU RA

*(Kèm theo Quyết định số 1298/QĐ-MĐC ngày 7 tháng 5 năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất)*

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. PGS.TS Đỗ Văn Bình | Trưởng bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Tổ trưởng. |
| 2. GVC.ThS Phạm Khánh Huy | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thư ký. |
| 3. GVC.ThS Trần Thị Kim Hà | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 4. ThS. Đỗ Thị Hải | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 5. ThS. Đỗ Cao Cường | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 6. GVC.TS Trần Thị Thanh Thủy | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 7. GVC.ThS Nguyễn Quang Minh | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 8. GVC.ThS Trần Thị Thu Hương | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 9. GVC.ThS Nguyễn Mai Hoa | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |
| 10. TS. Vũ Thị Phương Thảo | Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Thành viên |

Tổng số: 10 cán bộ./.

V/v thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh
chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần,
chuẩn đầu ra

Kính gửi: - Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo Đại học.

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 01/2017/QĐ-TTg ngày 17/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mô - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mô - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào thông báo số 141/MĐC-ĐTĐH ngày 12/3/2018 của Hiệu trưởng trường Đại học Mô - Địa chất về việc rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra;

Căn cứ vào cuộc họp của Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường về việc thành lập tổ công tác rà soát cho chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường - Mã số: 752032001.

Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đề nghị Ban Giám hiệu và phòng Đào tạo Đại học thành lập tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. PGS. TS Đỗ Văn Bình | Trưởng Bộ môn ĐST và CNMT, Tổ trưởng. |
| 2. GVC. ThS Phạm Khánh Huy | Bộ môn ĐST và CNMT, Thư ký. |

Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đề nghị Ban Giám hiệu và phòng Đào tạo Đại học thành lập tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. PGS. TS Đỗ Văn Bình | Trưởng Bộ môn DST và CNMT, Tổ trưởng. |
| 2. GVC.ThS Phạm Khánh Huy | Bộ môn DST và CNMT, Thư ký. |
| 3. GVC.ThS. Trần Thị Kim Hà | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 4. ThS. Đỗ Thị Hải | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 5. ThS. Đỗ Cao Cường | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 6. GVC.TS. Trần Thị Thanh Thủy | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 7. GVC.ThS Nguyễn Quang Minh | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 8. GVC.ThS Trần Thị Thu Hương | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 9. GVC.ThS Nguyễn Mai Hoa | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |
| 10. TS. Vũ Thị Phương Thảo | Bộ môn DST và CNMT, Thành viên. |

Trân trọng ./.

Hội đồng Khoa học Khoa Môi Trường



PGS.TS Đỗ Văn Bình

Bộ môn DST và CNMT



ThS Phạm Khánh Huy

BIÊN BẢN HỌP BỘ MÔN

Về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học cho chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường

Mã số: 752032001

Ngày 14 tháng 5 năm 2018, vào lúc 14h00, Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đã họp về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường, mã số: 752032001. Thành phần tham dự:

- Các cán bộ tham gia giảng dạy Đại học chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường (ngành Kỹ thuật Môi trường)
- Chủ trì cuộc họp: PGS. TS Đỗ Văn Bình - Trưởng bộ môn (Tổ trưởng công tác rà soát điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết)
- Thư ký: ThS Phạm Khánh Huy (Thư ký tổ công tác)

NỘI DUNG:

1. PGS. TS Đỗ Văn Bình - chủ trì cuộc họp nêu lý do tổ chức cuộc họp.
2. PGS. TS Đỗ Văn Bình thay mặt Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường, mã số: 752032001 trình bày tóm tắt sự cần thiết về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học.
3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến:

3.1. ThS. Phạm Khánh Huy

Khối giáo dục đại cương bắt buộc nên có sự điều chỉnh các học phần cho phù hợp với chuyên ngành đào tạo.

3.2. PGS.TS Đỗ Văn Bình

Xem xét lại tên các định hướng chuyên sâu cho phù hợp với nhu cầu thực tiễn. Chuyển phần đồ án môn học của 2 môn Kỹ thuật xử lý nước và nước thải và Kiểm soát ô nhiễm không khí – tiếng ồn sang thành đồ án môn học cho môn Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong công nghệ môi trường để đảm bảo đủ các học phần công nghệ trong xử lý môi trường hiện nay và đảm bảo yêu cầu cần có đồ án môn học cho một nhóm môn học chứ không cho riêng từng môn theo chương trình đào tạo khối kỹ thuật.

3.3. ThS. Nguyễn Quang Minh

Bổ sung thêm môn học An toàn, sức khỏe và môi trường vào trong học phần tự chọn trường để toàn thể sinh viên được biết đến các vấn đề an toàn trong sản xuất. Có thể định hướng kết hợp liên kết với đơn vị có chức năng để cấp chứng chỉ để thuận lợi cho công việc sau khi tốt nghiệp của sinh viên.

3.4. TS. Trần Thị Thanh Thủy

Trong khối kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc, bỏ khối kiến thức bổ trợ chuyên ngành và thay thế bởi khối kiến thức cơ sở ngành và bắt buộc, khối kiến thức định hướng chuyên ngành, trong đó thay đổi một số môn học cho phù hợp với thực tiễn đào tạo, phân định rõ những môn học thuộc khối cơ sở ngành bắt buộc đào tạo làm cơ sở cho khối kiến thức định hướng chuyên ngành và hướng chuyên sâu Công nghệ kỹ thuật môi trường bao gồm 52 tín chỉ với 22 môn học.

3.5. ThS. Nguyễn Mai Hoa

Lựa chọn, thay đổi một số môn học mới trong các học phần tự chọn của Khoa và trường để phù hợp hơn với định hướng chuyên ngành đào tạo.

* Các thành viên khác: Về cơ bản đồng ý với các nội dung điều chỉnh, bổ sung của Tổ công tác rà soát, điều chỉnh.

4. Các thành viên trong Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo trả lời và giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh - bổ sung trong chương trình đào tạo.

5. PGS. TS Đỗ Văn Bình tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung rà soát, điều chỉnh trong chương trình đào tạo và phân công nhiệm vụ cho các cá nhân trong việc điều chỉnh lại chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra trước khi thông qua Hội đồng Khoa học và đào tạo Khoa, Nhà trường:

Cuộc họp kết thúc hồi 17h00 cùng ngày, biên bản cuộc họp được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

THƯ KÝ CUỘC HỌP



ThS Phạm Khánh Huy

CHỦ TRÌ



PGS. TS Đỗ Văn Bình

BIÊN BẢN HỘI THẢO

Về việc điều chỉnh phiên bản chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018

Ngày 28 tháng 5 năm 2018, Khoa Môi trường, Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đã tổ chức Hội thảo lấy ý kiến đóng góp về việc điều chỉnh phiên bản chương trình đào tạo ở trình độ Đại học chuyên ngành/ ngành: Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường

Thành phần tham dự:

- Thành viên Hội đồng khoa học Khoa Môi trường;
- Thành viên Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo.
- Các Đại biểu khách mời:

TS. Nguyễn Quốc Phi - Phó Trường Khoa Môi trường;

TS Đào Đình Thuần - Phó Trường Khoa Môi trường;

GVC.TS Nguyễn Hoàng Nam - Phó Trường Bộ môn Kỹ thuật môi trường;

GVC.ThS Đặng Thị Ngọc Thủy - Bộ môn Kỹ thuật Môi trường;

GVC.ThS Nguyễn Văn Dũng – Bộ môn Môi trường cơ sở.

- Chủ trì cuộc họp: PGS.TS. Đỗ Văn Bình

- Thư ký: ThS Phạm Khánh Huy

NỘI DUNG:

1. PGS. TS Đỗ Văn Bình chủ trì buổi hội thảo nêu lý do tổ chức cuộc họp.
2. PGS. TS Đỗ Văn Bình thay mặt Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường trình bày tóm tắt sự cần thiết về việc điều chỉnh phiên bản chương trình đào tạo ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường; các nội dung điều chỉnh - bổ sung, thay đổi trong CTĐT của bộ môn.
3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến
 - PGS.TS Đỗ Văn Bình: Xem xét lại tên các định hướng chuyên sâu cho phù hợp với nhu cầu thực tiễn. Chuyển phần đồ án môn học của 2 môn Kỹ thuật xử lý nước và nước thải và Kiểm soát ô nhiễm không khí – tiếng ồn sang thành đồ án môn học cho môn Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong công nghệ môi trường để đảm bảo đủ các hợp phần công nghệ trong xử lý môi trường hiện nay

và đảm bảo yêu cầu cần có đồ án môn học cho một nhóm môn học chứ không cho riêng từng môn theo chương trình đào tạo khối kỹ thuật.

- ThS. Phạm Khánh Huy: Khối giáo dục đại cương bắt buộc nên có sự điều chỉnh các học phần cho phù hợp với chuyên ngành đào tạo.
- ThS. Nguyễn Quang Minh: Bổ sung thêm môn học An toàn, sức khỏe và môi trường vào trong học phần tự chọn trường để toàn thể sinh viên được biết đến các vấn đề an toàn trong sản xuất. Có thể định hướng kết hợp liên kết với đơn vị có chức năng để cấp chứng chỉ để thuận lợi cho công việc sau khi tốt nghiệp của sinh viên.
- TS. Trần Thị Thanh Thủy: Trong khối kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc, bỏ khối kiến thức bổ trợ chuyên ngành và thay thế bởi khối kiến thức cơ sở ngành và bắt buộc, khối kiến thức định hướng chuyên ngành, trong đó thay đổi một số môn học cho phù hợp với thực tiễn đào tạo, phân định rõ những môn học thuộc khối cơ sở ngành bắt buộc đào tạo làm cơ sở cho khối kiến thức định hướng chuyên ngành và hướng chuyên sâu Công nghệ kỹ thuật môi trường bao gồm 52 tín chỉ với 22 môn học.
- ThS. Nguyễn Mai Hoa: Lựa chọn, thay đổi một số môn học mới trong các học phần tự chọn của Khoa và trường để phù hợp hơn với định hướng chuyên ngành đào tạo.

4. Các thành viên trong Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo trao đổi và giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh - bổ sung phiên bản trong chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018.

5. PGS. TS Đỗ Văn Bình (chủ trì cuộc họp) tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung cần điều chỉnh phiên bản trong chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018.

Buổi hội thảo kết thúc hồi 11h30 cùng ngày, biên bản hội thảo được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

THƯ KÝ CUỘC HỌP



ThS. Phạm Khánh Huy

CHỦ TRÌ



PGS.TS Đỗ Văn Bình

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2018

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO
KHOA MÔI TRƯỜNG**

**Về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần,
chuẩn đầu ra chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường.**

Mã số: 752032001

(Ngành Kỹ thuật Môi trường - Mã số: 7520320)

1. Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa Môi trường. Các thành viên kèm theo Quyết định số QĐ số 462/QĐ-MĐC, ngày 03 tháng 5 năm 2012 về việc thành lập Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa Môi trường của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

2. Đại diện lãnh đạo Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường

Thời gian: 8h30, ngày 30 tháng 5 năm 2018.

Địa điểm: Phòng 609 Nhà 12 tầng, trường Đại học Mỏ - Địa chất.

II. NỘI DUNG

1. PGS. TS. Đỗ Văn Bình - Trưởng khoa, Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa giới thiệu nội dung cuộc họp: Chương trình đào tạo, kế hoạch đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường - Mã số: 752032001 - Khoa Môi trường. Chương trình đào tạo của ngành được xây dựng theo chương trình khung trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. PGS. TS Đỗ Văn Bình - Trưởng Bộ môn Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đại diện cho Bộ môn trình bày chi tiết về nội dung rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo của chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường. Trình bày những nội dung sau:

- Mục tiêu của Chương trình đào tạo chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường: Sự cần thiết đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Thời gian đào tạo 5 năm theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng số tín chỉ): 164 tín chỉ.

- Đối tượng tuyển sinh: Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp.

- Nội dung chương trình: Kiến thức giáo dục đại cương (kiến thức bắt buộc và kiến thức tự chọn – 57 tín chỉ) và kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (kiến thức cơ sở ngành bắt buộc, kiến thức chuyên ngành, thực tập tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp – 107 tín chỉ).

III. CÁC Ý KIẾN CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

1. TS. Nguyễn Quốc Phi - Phó Trường Khoa Môi trường, Ủy viên.

Chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đã lựa chọn các môn học phù hợp với định hướng công nghệ kỹ thuật môi trường, phản ánh đầy đủ các hợp phần môi trường trong đó đã tập trung đi sâu vào công nghệ, các giải pháp xử lý môi trường hiện nay.

2. TS Nguyễn Hoàng Nam - Phó Trường Bộ môn Kỹ thuật môi trường

Khỏi kiến thức giáo dục đại cương nên thay đổi, chuyển một số môn học từ kiến thức giáo dục đại cương tự chọn như Xác suất thống kê hay bổ sung môn Autocad và thí nghiệm Vật lý 1 vào khối kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc là phù hợp.

3. ThS. Phạm Khánh Huy - Phó Trường bộ môn Địa sinh thái và công nghệ môi trường

Cần tăng thời lượng thực tập trong các môn học. Bổ sung thêm môn học An toàn, sức khỏe và môi trường để đáp ứng yêu cầu thực tiễn đồng thời phát triển liên kết, xin cấp chứng chỉ cho môn học để tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên tốt nghiệp.

4. PGS.TS Nguyễn Phương, giảng viên của bộ môn Môi trường cơ sở

Trong khối kiến thức cơ sở chuyên ngành bắt buộc, nên bổ sung thêm các môn học mới như: Công nghệ Wetland, cơ sở kỹ thuật năng lượng tái tạo, kỹ thuật môi trường trong công nghiệp khai khoáng, Điều tra Địa chất môi trường và tai biến địa chất để đảm bảo cập nhật những nội dung đào tạo theo những công nghệ mới, tiên tiến trên thế giới đồng thời có sự gắn kết phù hợp với định hướng đào tạo và thế mạnh của trường Đại học Mở - Địa chất.

5. TS. Đỗ Văn Nhuận, phó Trường bộ môn Môi trường cơ sở

Môn học Độc học môi trường là kiến thức cơ sở ngành cần thiết trong đào tạo chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường, do môn học này thuộc khối kiến thức cơ sở ngành bắt buộc là phù hợp.

IV. PHẢN TRẢ LỜI CỦA BỘ MÔN

PGS. TS Đỗ Văn Bình - Trưởng Bộ môn Địa sinh thái và CNMT thay mặt Bộ môn trả lời các ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng Khoa học trường.

- Điều chỉnh khối lượng các môn vừa đảm bảo kiến thức nghề nghiệp cho sinh viên vừa đảm bảo khối lượng giảng dạy cho cán bộ bộ môn;

- Chương trình đào tạo chuyên ngành sẽ bổ sung thêm các môn học mới và phù hợp trong khối kiến thức cơ sở chuyên ngành bắt buộc để đảm bảo cập nhật những hợp phần

môi trường, cập nhật những nội dung đào tạo theo công nghệ mới, tiên tiến và gắn kết phù hợp với định hướng đào tạo cùng như thể mạnh của trường Đại học Mở - Địa chất;

- Lựa chọn các môn học phù hợp với định hướng chuyên sâu phát triển của Bộ môn theo hướng Công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Bộ môn sẽ cố gắng liên kết với đơn vị có chức năng để xin cấp chứng chỉ An toàn, sức khỏe và môi trường để thuận lợi cho công việc sau khi tốt nghiệp của sinh viên.

V. KẾT LUẬN CỦA HỘI ĐỒNG

Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa, PGS. TS Đỗ Văn Bình tổng kết các ý kiến của các thành viên trong Hội đồng và kết luận:

1. Nhất trí thông qua chương trình đào tạo chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường đã thảo luận.
2. Tiếp thu các góp ý của các thành viên Hội đồng.

Cuộc họp kết thúc lúc 11 giờ 30, ngày 30 tháng 5 năm 2018.

THƯ KÝ



ThS Phạm Khánh Huy

CHỦ TỌA



PGS.TS Đỗ Văn Bình

Số 299/QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày 02 tháng 6 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường - Mã số: 752032001; ngành Kỹ thuật môi trường - Mã số: 7520320 của Khoa Môi trường - Trường Đại học Mỏ - Địa chất

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 07/2009/TTLT-BGDĐT-BNV ngày 15/4/2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Nội vụ hướng dẫn thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với đơn vị sự nghiệp công lập giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 1298/QĐ-MĐC ngày 7/5/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra cho chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường - Mã số: 752032001; ngành Kỹ thuật môi trường - Mã số: 7520320;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo Đại học, Trường phòng Đào tạo Sau đại học, Trường khoa Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành Địa sinh thái và Công nghệ môi trường (ngành Kỹ thuật môi trường).

Điều 2. Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học tổ chức thực hiện thẩm định chương trình theo Quy định của Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT và được hưởng các quyền lợi khác theo quy định hiện hành. Hội đồng tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3. Các ông (bà) Trường phòng Đào tạo Đại học, Trường phòng Đào tạo Sau đại học, Trường khoa Môi trường, Trường các đơn vị có liên quan và các thành viên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận: *rec*
- Như Điều 3 (để t/hiện);
- Lưu: HCTH, ĐTDH(09).



PGS.TS Lê Hải An

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA SINH THÁI VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG - MÃ SỐ: 752032001
(NGÀNH KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG - MÃ SỐ: 7520320)**

(Kèm theo QĐ số: 1299/QĐ-MĐC ngày 02/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất)

TT	Họ tên	Đơn vị công tác	Nhiệm vụ
1	PGS.TS Đỗ Văn Bình	Trưởng bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Chủ tịch hội đồng
2	TS. Nguyễn Quốc Phi	Phó Trưởng khoa Môi trường, Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Thư ký
3	TS. Trần Thị Thanh Thủy	Bộ môn Địa sinh thái và Công nghệ môi trường, Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Ủy viên
4	TS. Lê Ngọc Ninh	Bộ tài nguyên và môi trường	Ủy viên
5	TS. Nguyễn Diệu Trinh	Viện Địa lý - Viện Hàn lâm khoa học Việt Nam	Ủy viên
6	TS. Phan Văn Trường	Viện Vật liệu Hàn lâm khoa học Việt Nam	Ủy viên
7	TS. Nguyễn Thị Thu Lan	Viện Mỏ luyện kim, Ủy viên	Ủy viên

Tổng số: 07 cán bộ./.

Số: /MĐC-ĐST&CNMT
V/v thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo
trình độ Đại học ngành Địa Sinh thái và CNMT

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2018

Kính gửi:

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo Đại học.

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 01/2017/QĐ-TTg ngày 17/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân;

Căn cứ Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào cuộc họp của bộ môn Địa sinh thái và công nghệ môi trường về việc thành lập hội đồng thẩm định chương trình đào tạo cho chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường - Mã số: 752032001. Bộ môn đề nghị Ban Giám hiệu và phòng Đào tạo Đại học thành lập hội đồng thẩm định với danh sách như sau:

1. PGS. TS. Đỗ Văn Bình
2. TS. Nguyễn Quốc Phi
3. TS. Trần Thị Thanh Thủy
4. TS. Lê Ngọc Ninh
5. TS Nguyễn Diệu Trinh

6. TS. Phan Văn Trường

7. TS. Nguyễn Thị Thu Lan

Trân trọng ./.

**Hội đồng khoa học
Khoa Môi Trường**

PGS.TS Đỗ Văn Bình

Trưởng bộ môn, Chủ tịch Hội đồng
Phó Trưởng Khoa Môi trường, Ủy viên.

Khoa môi trường, Ủy viên

Bộ tài nguyên và môi trường, Ủy viên

Viện Địa lý - Viện Hàn lâm khoa học Việt Nam,
Ủy viên

Viện Vật liệu Viện Hàn lâm khoa học Việt Nam,
Ủy viên

Viện Mô luyện kim, Ủy viên

Bộ môn DST và CNMT



ThS. Phạm Khánh Huy

BIÊN BẢN THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
ĐỊA SINH THÁI VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG - MÃ SỐ: 752032001
(NGÀNH KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG)

Hôm nay, vào lúc 8h30 phút ngày 03 tháng 6 năm 2018 tại phòng 608 Trường Đại học Mở - Địa chất. Hội đồng thẩm định Chương trình hệ Đại học chính quy chuyên ngành **Địa sinh thái và công nghệ môi trường** - Mã số: 752032001 (ngành Kỹ thuật môi trường) của Khoa Môi trường - Trường Đại học Mở - Địa chất đã họp, cụ thể như sau:

I. Thành phần Hội đồng thẩm định

TT	Họ tên, học hàm, học vị	Cơ quan công tác	Chuyên ngành	Trách nhiệm trong Hội đồng	Ghi chú
1	PGS. TS. Đỗ Văn Bình	Trưởng bộ môn		Chủ tịch	
2	ThS. Phạm Khánh Huy	Phó Trưởng bộ môn		Thư ký	
3	TS. Nguyễn Quốc Phi	Phó Trưởng Khoa Môi trường, Trường Đại học Mở - Địa chất		Ủy viên	
4	TS Nguyễn Hoàng Nam	Phó Trưởng bộ môn Kỹ thuật Môi trường, Trường Đại học Mở - Địa chất		Ủy viên	
5	ThS. Trần Kim Hà	Phó Trưởng bộ môn		Ủy viên	
6	ThS. Trần Thị Thanh Thủy	Bộ môn		Ủy viên	
7	ThS. Nguyễn Mai Hoa	Bộ môn		Ủy viên	

II. Nội dung thẩm định

1. Bộ môn báo cáo tóm tắt nội dung quá trình xây dựng và nội dung chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy chuyên ngành **Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường**:

2. Ý kiến của các thành viên Hội đồng về chương trình đào tạo

3. Bộ môn trả lời các câu hỏi của thành viên Hội đồng thẩm định

4. Hội đồng thẩm định họp riêng thảo luận, bầu ban kiểm phiếu, bỏ phiếu kín

5. Kết quả thẩm định bằng phiếu

- Số phiếu đánh giá Chương trình phát ra: 7

- Số phiếu đánh giá Chương trình thu về: 7

- Phiếu hợp lệ: 7

- Phiếu không hợp lệ: 0

- Số phiếu đánh giá Chương trình đạt yêu cầu: 7

- Số phiếu đánh giá Chương trình không đạt yêu cầu: 7

6. Kết luận của Hội đồng thẩm định

Phiên họp kết thúc vào hồi 11h45' ngày 03 tháng 6 năm 2018

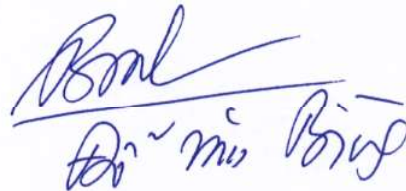
Thư ký Hội đồng

(Ký và ghi rõ họ tên)


Phạm Khải Hùng

Chủ tịch Hội đồng

(Ký và ghi rõ họ tên)


Đỗ Thị Bình

HIỆU TRƯỞNG



**BÁO CÁO CHỈNH SỬA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO,
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN, CHUẨN ĐẦU RA**

Chuyên ngành: Địa sinh thái và công nghệ Môi trường

Ngành: Kỹ thuật Môi trường

Trình độ: Đại học

Bộ môn đã thống nhất kế hoạch và quy trình triển khai công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra trình độ đại học đảm bảo các yêu cầu của Nhà trường;

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào biên bản của bộ môn và hội thảo rà soát chương trình của bộ môn; hội đồng thẩm định chương trình đào tạo; biên bản hội đồng khoa học và đào tạo khoa;

Được sự phân công của lãnh đạo, từ tháng 4 đến tháng 6, Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo của bộ môn Địa sinh thái và CNMT đã thực hiện việc nghiên cứu và chỉnh sửa chương trình đào tạo chuyên ngành Địa sinh thái và CNMT, các nội dung đã chỉnh sửa cụ thể như sau:

1. Mục tiêu, nội dung của chương trình đào tạo

STT	Nội dung chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Các căn cứ đã tham khảo	Ghi chú
1	Trong khối kiến thức giáo dục đại cương: Không thay đổi	Đảm bảo chương trình khung đào tạo của trường Đại học Mỏ - Địa chất cho toàn khối ngành	Hướng dẫn xây dựng chương trình đào tạo của trường Đại học Mỏ - Địa chất	
2	Trong khối kiến thức chuyên ngành bắt buộc: - Bổ sung môn học An toàn, sức khỏe và môi trường vào các môn học tự chọn trường; - 4110206 - Kỹ thuật xử lý nước và nước thải (3 tín chỉ): bỏ đồ án môn học. - 4110207 - Kiểm soát ô nhiễm không khí – tiếng ồn (3 tín chỉ): bỏ đồ án môn học. - 4110210 – Đánh giá tác động môi trường và rủi ro (3 tín chỉ): bỏ đồ án môn học.	- Đáp ứng yêu cầu thực tiễn, phù hợp với định hướng đào tạo chuyên ngành kỹ thuật công nghệ môi trường và thế mạnh của trường Đại học Mỏ - Địa chất; - Giúp sinh viên tiếp cận các công nghệ, công trình xử lý môi trường, các vấn đề về quản lý môi trường, quản lý sản xuất và định hướng làm đồ án tốt nghiệp.	- Hướng dẫn xây dựng chương trình đào tạo của trường Đại học Mỏ - Địa chất; - Biên bản Hội đồng điều chỉnh chương trình đào tạo của Bộ môn Địa sinh thái và CNMT; - Biên bản họp Hội đồng Khoa học và đào tạo Khoa Môi trường.	

2. Đề cương chi tiết các học phần

STT	Tên học phần	Nội dung chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Các căn cứ đã tham khảo	Ghi chú
1	4110206 (Kỹ thuật xử lý nước và nước thải, 3 tín chỉ)	Bộ ĐAMH	Tập trung vào đồ án của môn Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong CNMT	Biên bản họp Hội đồng Khoa học và đào tạo Khoa Môi trường	
2	4110207 (Đánh giá tác động môi trường và rủi ro, 3 tín chỉ)	Bộ ĐAMH	Phù hợp với số lượng tín chỉ cần đào tạo	Biên bản họp Hội đồng Khoa học và đào tạo Khoa Môi trường	
3	4110210 (Kiểm soát ô nhiễm không khí – tiếng ồn, 3 tín chỉ)	Bộ ĐAMH	Tập trung vào đồ án của môn Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong CNMT	Biên bản Hội đồng điều chỉnh chương trình đào tạo của Bộ môn Địa sinh thái và CNMT	
4	An toàn, sức khỏe và môi trường	Bổ sung môn học	Đáp ứng yêu cầu thực tiễn, phù hợp với định hướng đào tạo	Biên bản Hội đồng điều chỉnh chương trình đào tạo của Bộ môn Địa sinh thái và CNMT	

3. Chuẩn đầu ra

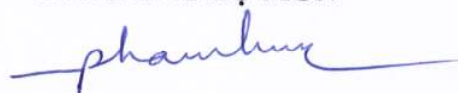
TT	Nội dung chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Các căn cứ đã tham khảo	Ghi chú
	- Không thay đổi		-	

TRƯỞNG KHOA



PGS.TS Đỗ Văn Bình

P.TRƯỞNG BỘ MÔN



ThS. Phạm Khánh Huy

Hà Nội, ngày 09 tháng 6 năm 2018

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ RÀ SOÁT, ĐIỀU CHỈNH
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN,
CHUẨN ĐẦU RA**

Chuyên ngành Địa Sinh thái và Công nghệ Môi trường (ngành Kỹ thuật Môi trường)

Trình độ: Đại học

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào biên bản của bộ môn và hội thảo rà soát chương trình của bộ môn; hội đồng thẩm định chương trình đào tạo; biên bản hội đồng khoa học và đào tạo khoa. Bộ môn: Địa sinh thái và công nghệ môi trường báo cáo kết quả rà soát chương trình đào tạo như sau:

Phần I. Nội dung

1. Nội dung, cấu trúc, thời lượng, mức độ liên thông

- Mức độ cập nhật, hội nhập so với các trường trong nước cũng như quốc tế phù hợp;

- Kết quả rà soát nội dung kiến thức đối với cấu trúc của chương trình đào tạo, các khối kiến thức, các học phần bắt buộc, tự chọn:

+ Khối giáo dục đại cương: không thay đổi, giữ nguyên theo chương trình năm học 2016 đã được nhà trường phê duyệt.

+ Khối kiến thức giáo dục chuyên ngành: Chuyển phần đồ án môn học của 2 môn Kỹ thuật xử lý nước và nước thải và Kiểm soát ô nhiễm không khí – tiếng ồn sang thành đồ án môn học cho môn Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong công nghệ môi trường để đảm bảo đủ các học phần công nghệ trong xử lý môi trường hiện nay và đảm bảo yêu cầu cần có đồ án môn học cho một nhóm môn học chứ không cho riêng từng môn theo chương trình đào tạo khối kỹ thuật. Bổ sung thêm môn học An toàn, sức khỏe và môi trường vào trong học phần tự chọn trường để toàn thể sinh viên được biết đến các vấn đề an toàn trong sản xuất. Có thể định hướng kết hợp liên kết với đơn vị có chức năng để cấp chứng chỉ để thuận lợi cho công việc sau khi tốt nghiệp của sinh viên.

- Đánh giá thời lượng của chương trình đào tạo: thời lượng của chương trình đào tạo phù hợp, phản ánh đầy đủ các nội dung cần thiết của chuyên ngành Địa sinh thái và công nghệ môi trường.

- Đánh giá mức độ liên thông của chương trình đào tạo: chương trình đào tạo phù hợp có thể áp dụng cho sinh viên đã tốt nghiệp cao đẳng ngành môi trường hoặc các

ngành gắn liền thông lên đại học và có thể liên thông đào tạo Thạc sĩ tại trường và các trường có đào tạo ngành Môi trường trong nước và quốc tế.

2. Đề cương chi tiết học phần

- Về mục tiêu của học phần: thay đổi một số mục tiêu đào tạo, vừa đảm bảo yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp, vừa đạt các phẩm chất, đạo đức, kỹ năng mềm, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm và có năng lực xây dựng, phát triển hệ thống và biết đưa ra các giải pháp của lĩnh vực đào tạo phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội và môi trường, có khả năng làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế;

- Về thời lượng, nội dung kiến thức của học phần: thời lượng thay đổi phù hợp với nội dung, kiến thức cần thiết của môn học và đảm bảo đầy đủ những học phần để xây dựng và phát triển chương trình đào tạo ngành Địa sinh thái và công nghệ môi trường;

- Tài liệu tham khảo: đầy đủ những tài liệu cần thiết và phản ánh từng nội dung cơ bản trong đề cương chi tiết, cụ thể từng nội dung cần tham khảo trong phần hướng dẫn học cho sinh viên.

3. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

- Mức độ phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường: Chương trình đào tạo kỹ sư Kỹ thuật môi trường, chuyên ngành Địa sinh thái và công nghệ môi trường trang bị cho người tốt nghiệp những kiến thức chuyên sâu về ngành kỹ thuật môi trường cùng các năng lực nghề nghiệp chuyên sâu, kỹ năng nghề nghiệp cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu thực tế công việc về lĩnh vực môi trường.

- Mức độ đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động: sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành Kỹ thuật môi trường, chuyên ngành Địa sinh thái và công nghệ môi trường sẽ có kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để có thể thích ứng tốt với những việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành liên quan đến các vấn đề về môi trường; có kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp; kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế và năng lực xây dựng, phát triển hệ thống và các giải pháp kỹ thuật của chuyên ngành trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường đáp ứng yêu cầu cơ bản của nhà sử dụng lao động.

Phần II. Tổng hợp ý kiến của các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội - nghề nghiệp, nhà tuyển dụng lao động và người đã tốt nghiệp

.....
.....
.....
.....

Phần III. Kiến nghị

.....
.....
.....

TRƯỜNG KHOA



PGS. TS Đỗ Văn Bình

P.TRƯỞNG BỘ MÔN



ThS. Phạm Khánh Huy

BẢNG DỜI CHIẾT, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA SINH THẢI VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

STT	Mã MH	Tên MH	TC	Phân bổ số tín chỉ	Tổ chức	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016							CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018		
BẮC			164	LƯU THUYỀN ĐÀ TI LUY						164	
1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	48						Kiến thức giáo dục đại cương	48	
1.1	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chu nghĩa Mác - Lê nin 1	2	30		KKCH	Nguyên lý chủ nghĩa Mác - Lê Nin	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chu nghĩa Mác - Lê nin 1	2	
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chu nghĩa Mác - Lê nin 2	3	45		KKCH	Nguyên lý chủ nghĩa Mác - Lê Nin	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chu nghĩa Mác - Lê nin 2	3	
3	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3	45		KKCH	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3	
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		KKCH	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
5	4020103	Phương luận đại cương	2	30		KKCH	Phương luận	4020103	Phương luận đại cương	2	
6	4010601	Tổng Anh 1	3	45		KKCH	Nguồn ngữ	4010601	Tổng Anh 1	3	
7	4010602	Tổng Anh 2	3	45		KKCH	Nguồn ngữ	4010602	Tổng Anh 2	3	
8	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	15		KKCH	Giáo dục thể chất	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	
9	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	15		KKCH	Giáo dục thể chất	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	
10	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	15		KKCH	Giáo dục thể chất	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	
11	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	15		KKCH	Giáo dục thể chất	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	
12	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	15		KKCH	Giáo dục thể chất	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	
13	4010101	Đại số	3	45		KKCH	T toán	4010101	Đại số	3	
14	4010102	Đại số 1	4	60		KKCH	T toán	4010102	Đại số 1	4	
15	4010103	Đại số 2	3	45		KKCH	T toán	4010103	Đại số 2	3	
16	4010201	Vật lý đại cương 1 + TN	3	45		KKCH	Lý	4010201	Vật lý đại cương 1 + TN	3	
17	4010202	Vật lý đại cương 2 + TN	3	45		KKCH	Lý	4010202	Vật lý đại cương 2 + TN	3	
18	4010301	Hóa học đại cương 1 + TN	3	45		KKCH	Hóa	4010301	Hóa học đại cương 1 + TN	3	
19	4080201	Tin học đại cương (đang chờ KS thiết)	3	45		Tin	Tin học cơ bản	4080201	Hóa học đại cương (đang chờ KS thiết)	3	
20	4300101	Giáo dục quốc phòng 4 tuần	3	45			Khoá Quân sự	4300101	Giáo dục quốc phòng 4 tuần	3	
1.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	9						Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	9	
21	4010105	Xác suất thống kê	2	30		KKCH	T toán	4010105	Xác suất thống kê	2	
22	4010305	Hóa phân tích phần 1 + TN	3	45		KKCH	Hóa	4010305	Hóa phân tích phần 1 + TN	3	
23	4010307	Cân bằng pha và hóa keo + TN	3	45		KKCH	Hóa	4010307	Cân bằng pha và hóa keo + TN	3	
24	4010502	Cơ học lý thuyết 2	2	30		KKCH	Cơ lý thuyết	4010502	Cơ học lý thuyết 2	2	
25	4010109	Logic đại cương	2	30		KKCH	T toán	4010109	Logic đại cương	2	
26	4010110	T toán tổ hợp	2	30		KKCH	T toán	4010110	T toán tổ hợp	2	
27	4010406	Hình học và Véc-tơ thiết + BTL	3	45		KKCH	Hình học	4010406	Hình học và Véc-tơ thiết + BTL	3	
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	25						Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	25	
28	4110101	Hóa học môi trường + TN	3	30			Môi trường cơ sở	4110101	Hóa học môi trường + TN	3	
29	4110102	Phân tích môi trường	2	30			Môi trường cơ sở	4110102	Phân tích môi trường	2	
30	4110103	Quá trình thủy học trong Công nghệ môi trường	2	30			Môi trường cơ sở	4110103	Quá trình thủy học trong Công nghệ môi trường	2	
31	4110104	Quá trình truyền nhiệt trong Công nghệ môi trường	2	30			Môi trường cơ sở	4110104	Quá trình truyền nhiệt trong Công nghệ môi trường	2	
32	4110105	Quá trình chuyển khối trong Công nghệ môi trường	3	45			Môi trường cơ sở	4110105	Quá trình chuyển khối trong Công nghệ môi trường	3	
33	4110106	Sinh thái học môi trường	3	45			Môi trường cơ sở	4110106	Sinh thái học môi trường	3	
34	4110107	Vị hóa sinh môi trường + TN	4	60			Môi trường cơ sở	4110107	Vị hóa sinh môi trường + TN	4	
35	4110108	Độc học môi trường	2	30			Môi trường cơ sở	4110108	Độc học môi trường	2	
36	4110109	Lưới và chỉnh sách môi trường	2	30			Môi trường cơ sở	4110109	Lưới và chỉnh sách môi trường	2	
37	4110201	Tổng Anh chuyên ngành Địa sinh thái & CNMT	2	30			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110201	Tổng Anh chuyên ngành Địa sinh thái & CNMT	2	
III		Kiến thức giáo dục chuyên ngành	68						Kiến thức giáo dục chuyên ngành	68	
III.1		Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	52						Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	52	
III.1.1		Kiến thức hệ tự chọn ngành	11						Kiến thức hệ tự chọn ngành	11	
38	4040102	Đại chất cơ sở	2	30			Đại chất	4040102	Đại chất cơ sở	2	
39	4110202	Các phương pháp điều tra địa sinh thái và môi trường	3	45			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110202	Các phương pháp điều tra địa sinh thái và môi trường	3	
40	4110203	Cơ sở Địa sinh thái	2	30			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110203	Cơ sở Địa sinh thái	2	
41	4110204	Cơ sở Địa sinh thái	2	30			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110204	Cơ sở Địa sinh thái	2	
42	4110212	Tra nguyên khi khai	2	30			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110212	Tra nguyên khi khai	2	
III.1.2		Kiến thức chuyên ngành	31						Kiến thức chuyên ngành	31	
43	4110206	Kỹ thuật xử lý nước và nước thải - ĐA/NH	3	45			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110206	Kỹ thuật xử lý nước và nước thải	3	Bổ ĐA/NH
44	4110207	Kiểm soát ô nhiễm không khí - tiếng ồn - ĐA/NH	3	45			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110207	Kiểm soát ô nhiễm không khí - tiếng ồn	3	Bổ ĐA/NH
45	4110301	Quan lý chất thải rắn	2	30			Địa sinh thái & Công nghệ môi trường	4110301	Quan lý chất thải rắn	2	

46	4110208	Kiểm soát chất thải nguy hại	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110208	Kiểm soát chất thải nguy hại	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
47	4110209	Quản lý môi trường	2	30	2	30	Môi trường cơ sở	4110209	Quản lý môi trường	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
48	4110210	Đánh giá tác động môi trường và môi trường	3	45	3	45	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110210	Đánh giá tác động môi trường và môi trường	3	45	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
49	4110302	Lưu trữ an toàn trong hệ thống môi trường	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110302	Lưu trữ an toàn trong hệ thống môi trường	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
50	4070305	Kinh tế môi trường	2	30	2	30	Kinh tế môi trường	4070305	Kinh tế môi trường	2	30	Kinh tế môi trường
51	4110303	Quản lý và xử lý số liệu môi trường	2	30	2	30	Quản lý và xử lý số liệu môi trường	4110303	Quản lý và xử lý số liệu môi trường	2	30	Quản lý và xử lý số liệu môi trường
52	4110304	Tư vấn pháp luật về chất lượng môi trường	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110304	Tư vấn pháp luật về chất lượng môi trường	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
53	4110205	Xử lý chất thải bằng công nghệ sinh học	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110205	Xử lý chất thải bằng công nghệ sinh học	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
54	4110221	Môi trường hóa học công nghệ sinh học	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110221	Môi trường hóa học công nghệ sinh học	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
55	4110214	Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong công nghệ môi trường	1	15	1	15	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110214	Tính toán thiết kế các công trình xử lý trong công nghệ môi trường	1	15	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
56	4110215	Thực tập sinh học	1	15	1	15	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110215	Thực tập sinh học	1	15	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
III.1.3												
Kiểm tra thực tiễn bài học theo các hướng chuyên sâu												
Chuyên sâu: Xử lý chất thải và Công nghệ môi trường (10 TC)												
58	4110217	Bảo vệ và tái tạo sinh thái	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110217	Bảo vệ và tái tạo sinh thái	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
59	4110218	Quản lý và phát triển sinh thái và môi trường nước	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110218	Quản lý và phát triển sinh thái và môi trường nước	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
60	4110219	Kỹ thuật môi trường đô thị và công nghiệp	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110219	Kỹ thuật môi trường đô thị và công nghiệp	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
61	4110233	Giảm thiểu tác động và tái sử dụng chất thải	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110233	Giảm thiểu tác động và tái sử dụng chất thải	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
62	4110213	Sản xuất sạch hơn	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110213	Sản xuất sạch hơn	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
63	4110222	Vệ sinh và học công nghiệp	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110222	Vệ sinh và học công nghiệp	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
64	4110223	Cơ sở công nghệ sinh học	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110223	Cơ sở công nghệ sinh học	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
65	4110110	Đánh giá chất thải môi trường và tái biến địa chất	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110110	Đánh giá chất thải môi trường và tái biến địa chất	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
III.1.3.2												
Chuyên sâu: Xử lý chất thải và Công nghệ môi trường (10 TC)												
66	4110234	Môi trường và an toàn sản xuất	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110234	Môi trường và an toàn sản xuất	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
67	4110226	Quản lý tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110226	Quản lý tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
68	4110227	Thống kê môi trường	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110227	Thống kê môi trường	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
69	4110220	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110220	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
70	4110228	Kiểm soát chất thải	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110228	Kiểm soát chất thải	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
71	4110229	Đã đăng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110229	Đã đăng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
72	4110213	Sản xuất sạch hơn	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110213	Sản xuất sạch hơn	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
73	4110237	Quản lý tài nguyên khoáng sản	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110237	Quản lý tài nguyên khoáng sản	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
74	4110113	Phạm vi pháp luật và xử lý tài sản địa chất	2	30	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường	4110113	Phạm vi pháp luật và xử lý tài sản địa chất	2	30	Đã sinh thái & Công nghệ môi trường
Kiểm tra thực tiễn bài học theo chuyên sâu												
75	4110110	Đánh giá chất thải môi trường và tái biến địa chất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110110	Đánh giá chất thải môi trường và tái biến địa chất	2	30	Khoa Môi trường
76	4110113	Phạm vi pháp luật và xử lý tài sản địa chất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110113	Phạm vi pháp luật và xử lý tài sản địa chất	2	30	Khoa Môi trường
77	4110226	Quản lý tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110226	Quản lý tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	Khoa Môi trường
78	4110124	Kỹ thuật năng lượng từ rác thải công nghiệp	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110124	Kỹ thuật năng lượng từ rác thải công nghiệp	2	30	Khoa Môi trường
79	4110325	Nguồn tài nguyên thiên nhiên và phạm vi pháp luật bảo tồn trong lòng đất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110325	Nguồn tài nguyên thiên nhiên và phạm vi pháp luật bảo tồn trong lòng đất	2	30	Khoa Môi trường
80	4110122	Công nghệ môi trường và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110122	Công nghệ môi trường và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
81	4110117	Đánh giá môi trường và tài sản thiên nhiên	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110117	Đánh giá môi trường và tài sản thiên nhiên	2	30	Khoa Môi trường
82	4110220	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110220	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	2	30	Khoa Môi trường
83	4110326	Công nghệ môi trường và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110326	Công nghệ môi trường và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
84	4110327	Luật và chính sách bảo vệ môi trường trong khu vực địa chất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110327	Luật và chính sách bảo vệ môi trường trong khu vực địa chất	2	30	Khoa Môi trường
85	4110116	Công nghệ GIS trong quản lý môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110116	Công nghệ GIS trong quản lý môi trường	2	30	Khoa Môi trường
86	4110118	Môi trường phong cảnh	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110118	Môi trường phong cảnh	2	30	Khoa Môi trường
87	4110235	Quản lý và xử lý tài sản địa chất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110235	Quản lý và xử lý tài sản địa chất	2	30	Khoa Môi trường
88	4110231	Kỹ thuật sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110231	Kỹ thuật sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
89	4110228	Kỹ thuật sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110228	Kỹ thuật sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
90	4110229	Kiểm soát chất thải môi trường và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110229	Kiểm soát chất thải môi trường và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
91	4110228	Kiểm soát chất thải môi trường và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110228	Kiểm soát chất thải môi trường và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
92	4110218	Quản lý và phát triển sinh thái và môi trường nước	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110218	Quản lý và phát triển sinh thái và môi trường nước	2	30	Khoa Môi trường
93	4110123	Đánh giá môi trường thiên nhiên	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110123	Đánh giá môi trường thiên nhiên	2	30	Khoa Môi trường
94	4110124	Tái biến địa chất	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110124	Tái biến địa chất	2	30	Khoa Môi trường
95	4110107	Đã sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110107	Đã sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
96	4110238	Phạm vi pháp luật và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110238	Phạm vi pháp luật và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
III.1.4												
97	4110001	Kiểm tra thực tiễn bài học theo chuyên sâu	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110001	Kiểm tra thực tiễn bài học theo chuyên sâu	2	30	Khoa Môi trường
98	4110002	Tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110002	Tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	Khoa Môi trường
99	4110003	Tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110003	Tổng hợp lưu vực sông và đất đai	2	30	Khoa Môi trường
100	4110004	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110004	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
101	4110005	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110005	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
102	4110006	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110006	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
103	4110007	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110007	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
104	4110008	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110008	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
105	4110009	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110009	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
106	4110010	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110010	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
107	4110011	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110011	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
108	4110012	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110012	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
109	4110013	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110013	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
110	4110014	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110014	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
111	4110015	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110015	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
112	4110016	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110016	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
113	4110017	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110017	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
114	4110018	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110018	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
115	4110019	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110019	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
116	4110020	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110020	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
117	4110021	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110021	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
118	4110022	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110022	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
119	4110023	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110023	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
120	4110024	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110024	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
121	4110025	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110025	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
122	4110026	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110026	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
123	4110027	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110027	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
124	4110028	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110028	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
125	4110029	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110029	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
126	4110030	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110030	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
127	4110031	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110031	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
128	4110032	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110032	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
129	4110033	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110033	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
130	4110034	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110034	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
131	4110035	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110035	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
132	4110036	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110036	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
133	4110037	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110037	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
134	4110038	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110038	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
135	4110039	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110039	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
136	4110040	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110040	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
137	4110041	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110041	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
138	4110042	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110042	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
139	4110043	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110043	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
140	4110044	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110044	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
141	4110045	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110045	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
142	4110046	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110046	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
143	4110047	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110047	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
144	4110048	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110048	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
145	4110049	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110049	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
146	4110050	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110050	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
147	4110051	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	2	30	Khoa Môi trường	4110051	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30	Khoa Môi trường
148	4110052	Cơ sở sinh thái và môi trường	2	30</								

